1906

Die Hasenscharten

der

Göttinger chirurgischen Klinik

vom Oktober 1895 bis April 1906.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Ludwig Lange, approb. Arzt
aus Göttingen.

Göttingen.
Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. A. Huth.
1906.

Der Fakultät vorgelegt am 25. Juli 1906.

Referent: Herr Geheimrat Braun.

Die Drucklegung ist seitens der Fakultät genehmigt.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0471

Über die in der Göttinger chirurgischen Klinik vorgekommenen Fälle von Hasenscharten sind bereits drei Arbeiten erschienen.

Abel[5])*) lieferte einen Beitrag zur Statistik der Mortalität nach Hasenschartenoperatienen.

Stobwasser[3]) und Fahrenbach[8]) behandelten die Hasenschartenfälle im allgemeinen.

Mir ist nun die Aufgabe zu teil geworden, diese Arbeiten weiter fortzuführen. Ich habe Ermittelungen angestellt über die Patienten, welche in dem Zeitraum vom 1. Oktober 1895 bis 1. April 1906 wegen der oben genannten Mißbildung in der Göttinger chirurgischen Klinik von Herrn Geheimrat Braun operiert wurden.

Was die Anlage meiner Arbeit betrifft, so möchte ich den Stoff in der gleichen Weise anordnen wie meine Vorgänger, und der besseren Übersicht wegen, abgesehen von einigen neuen Tabellen, dieselben benutzen, wie jene.

In den genannten 10 Jahren wurden in der Göttinger chirurgischen Klinik 103 Hasenscharten operiert. Von diesen waren 69 gleich 68,9 % männliche und 34 gleich 31,1 % weibliche Individuen. Dieselben verteilen sich auf die einzelnen Jahre wie folgt:

---

*) Die den Namen beigefügten Zahlen bedeuten die Nummern des Literaturverzeichnisses.

12. Doppelseitige nur auf einer Seite durchgehende Lippenspalte mit Alveolar, und Gaumenspalte beiderseits.

13. Doppelseitige durchgehende Lippen-Alveolar. Gaumenspalte mit prominierendem Zwischenkiefer.

Fahrenbach [8]) faßt nun diese 13 verschiedene Arten wieder zu vier Gruppen zusammen, indem er komplizierte und nicht komplizierte Fälle unterscheidet. Zu den letzteren rechnet er alle Lippenspalten mit unbedeutenden Einkerbungen des Alveolarfortsatzes, während alle tieferen Einkerbungen des Alveolarfortsatzes und Spaltbildungen des Gaumens zu den komplizierten Fällen gerechnet werden. Die sich hiernach ergebenden vier Gruppen sind:

1. Einseitige einfache Lippenspalten.
2. Doppelseitige einfache Lippenspalten.
3. Einseitige Lippenspalten kompliziert mit Spalten des Kiefers oder Gaumens, entweder auf derselben oder auf der anderen Seite, oder auf beiden Seiten.
4. Doppelseitige Lippenspalten mit vollständiger oder teilweiser Beteiligung des Kiefers und Gaumens auf einer Seite oder auf beiden Seiten und mit Prominenz des Zwischenkiefers.

Wie sich nun die von mir bearbeiteten 103 Fälle auf diese vier Gruppen verteilen, ist aus folgender Tabelle zu ersehen, in welche der allgemeinen Übersicht wegen wieder die Fälle von Stobwasser [2]) und Fahrenbach [8]) mit eingefügt sind.

(Tabelle 3 siehe folgende Seite.)

Man sieht aus dieser Tabelle, daß von den 383 Mißbildungen 100 nicht komplizierte gleich 35,2 % und 283 komplizierte gleich 64,8 % sind.

Man muß wohl annehmen, daß dieses Resultat der Wirklichkeit nicht ganz entspricht, da doch sicher ein großer

Tabelle No. 3.

Name	nicht kompliziert		kompliziert	
	I	II	III	IV
Stobwasser	23	2	29	15
Fahrenbach	41	8	111	51
Lange	24	2	53	24
Summe	88	12	193	90
	100		283	
In Prozenten	35,2 %		64,8 %	

Teil der nicht komplizierten Fälle bei der heutigen Ausbildung der praktischen Ärzte, von diesen außerhalb der Klinik operiert wird und daher nicht zu unserer klinischen Beobachtung gelangt.

Bei Fahrenbach [8]) verteilen sich die einzelnen Geschlechter nun folgendermaßen auf diese 4 Gruppen.

Tabelle No. 4.

Gruppe	männliche Individuen	weibliche Individuen
I	26	15
II	3	5
III	80	31
IV	35	15

Bei den von mir angeführten 103 Fällen ist die Verteilung der Geschlechter folgende:

Tabelle No. 5.

Gruppe	männliche Individuen	weibliche Individuen
I	15	9
II	1	1
III	33	20
IV	19	5

Fassen wir diese letzten beiden Tabellen wieder zu der folgenden zusammen.

Tabelle No. 6.

Gruppe	männlich	zusammen in %	weiblich	zusammen in %	Summe
I	26+15	45 = 60 %	15+9	30 = 40 %	75
II	3+1		5+1		
III	80+33	167=70 %	31+20	71 = 30 %	238
IV	35+19		15+5		
Summe	212	+	101	=	313

Es ergibt sich hieraus, daß von 313 Hasenscharten 75 gleich 24 % nicht komplizierte und 238 gleich 76 % komplizierte Mißbildungen sind.

Von den 238 komplizierten Mißbildungen fallen 167 gleich 70 % auf das männliche und 71 gleich 30 % auf das weibliche Geschlecht. Von den 75 nicht komplizierten Mißbildungen fallen 45 gleich 60 % auf das männliche Geschlecht und 30 gleich 40 % auf das weibliche. Man sieht hieraus, daß das männliche Geschlecht von den komplizierten Lippenspalten in weit höherem Maße getroffen wird, wie das weibliche.

Gehe ich nun auf die von mir angeführten Fälle etwas näher ein, so betreffen von 103 Fällen 69 gleich 66,9 % das männliche und 34 gleich 33,1 % das weibliche Geschlecht.

Unter den 69 männlichen Individuen waren 33 mit linksseitiger Hasenscharte 15 mit rechtsseitiger und 21 mit doppelter Hasenscharte behaftet.

Von den 34 weiblichen Individuen waren 22 mit linksseitiger Hasenscharte 6 mit rechtsseitiger und 6 mit doppeltseitiger Hasenscharte behaftet.

Was den Sitz der Spaltbildung anbetrifft, so war diese einseitig in 76 Fällen doppeltseitig in 27 Fällen, und zwar war bei den 76 einseitigen Fällen der Sitz 55mal linksseitig und 21mal rechtsseitig. Von den 76 einseitigen Fällen wurde das männliche Geschlecht 47mal und das weibliche 29mal betroffen. Von den 27 doppelseitigen Fällen fielen 21 auf das männliche und 6 auf das weibliche Geschlecht.

Bei Gloy [11]) waren 38 Fälle einseitig wovon 13 rechts und 25 links, 8 waren doppeltseitig. Abel [5]) berichtet über 36 doppeltseitige, 78 einseitige Fälle, von den letzteren waren 20 rechtsseitig und 58 linksseitig. Stobwasser [3]) zählt 25 doppeltseitige und 44 einseitige Fälle auf, davon waren 13 rechts- und 31 linksseitig, ferner hat Fahrenbach [8]) 59 doppeltseitige, 152 einseitige Fälle angegeben, von letzteren waren wieder 40 rechtsseitig und 112 linksseitig. Der besseren Übersicht wegen fasse ich sämtliche Fälle zusammen. Von 543 Fällen waren 155 gleich 28,5 % doppeltseitig und 388 gleich 71,5 % einseitig, von den letzteren waren linksseitig 281 gleich 77,6 % und 107 rechtsseitig gleich 22,4 %.

Aus dem Vorhergehenden ist zu ersehen, daß der Sitz der Spaltbildung häufiger links wie rechts ist, und daß das männliche Geschlecht nicht nur, wie oben erwähnt, von den

komplizierten und schweren Fällen, sondern auch von den leichteren nicht komplizierten Fällen häufiger betroffen wird.

Worauf nun alle diese angeführten Gesetzmäßigkeiten beruhen, ist noch immer nicht festgestellt worden, und der Grund hierfür wird wohl noch solange dunkel bleiben, bis man die Antiologie dieser Mißbildung genauer wird kennen gelernt haben. Denn trotz aller Untersuchungen und Forschungen sind unsere Kenntnisse über die Antiologie der Hasenscharte nur wenig gefördert worden. Noch immer fehlt es an Anhaltspunkten, durch welche Momente die Störungen und Anomalien in der Entwickelung der Lippe hervorgerufen werden.

Was die Heredität anbetrifft, so spielt diese nur eine verhältnismäßig kleine Rolle. Bei den von mir angeführten Fällen konnten 18mal gleich 19,3 % noch andere Hasenscharten in den einzelnen Familien nachgewiesen werden, und zwar verteilen sich diese 18 Fälle folgendermaßen:

10mal waren noch Geschwister von der Mißbildung betroffen.

1mal der Vater, 1mal der Vater und der Bruder des Patienten und 1mal die Schwester des Vaters, 1mal konnte die Mißbildung bei dem Großvater nachgewiesen werden, 1mal bei dem Bruder des Großvaters, 1mal bei der Schwester des Großvaters, 1mal bei der Großmutter und Urgroßmutter und 1mal waren 2 Vettern des Patienten von der Mißbildung betroffen. Von den 8 näher angegebenen Fällen war die Vererbung 6mal auf den Vater oder Urgroßvater und 2mal auf die Mutter resp. Großmuttter zurückzuführen.

Stobwasser [3]) berichtet über 4 Fälle, bei denen Heredität nachgewiesen war, und Fahrenbach [8]) über 12 solcher Fälle.

Fassen wir sämtliche Fälle der drei Arbeiten zusammen, so ist das Ergebnis folgendes:

Unter den 383 Fällen befinden sich 34, bei denen Heredität nachzuweisen ist, gleich 8,8 %.

Fuge [7]) dagegen wies in circa 14 %, Fritsche [2]) in 20 %, Müller [3]) in 12 %, Gotthelf [19]) in 7 %, Herrmann [4]) in 3,5 % seiner Fälle Heredität nach.

Indeß kann dieser Prozentsatz nicht als richtig hingestellt werden, da vielfach die Aufzeichnungen wenig ausführlich sind und wohl nicht immer auf diesen Punkt Rücksicht genommen ist. Mit aller Wahrscheinlichkeit wird dieser Prozentsatz ein größerer sein. In 8 Fällen gleich 7,7 % konnten außer der Hasenscharte noch andere Abnormitäten nachgewiesen werden, so Nabelhernien, einseitige und doppeltseitige Leistenhernien, rudimentäre Ohrmuscheln, überzählige Fingerglieder, Verwachsungen von Fingern und Zehen.

Neben gut entwickelten, wohlgenährten Kindern kam eine große Anzahl schwächlicher Individuen mit mancherlei Affektionen und Störungen in den Verdauungsapparaten, in den Respirationsorganen, besonders Katarrhen der Nase, des Rachens und der Mundhöhle zur Behandlung.

Was nun die operative Behandlung der Hasenscharte anbetrifft, so stammen die ersten Nachrichten über dieselbe von Celsus [12]) (ca. 25 a. Chr. n bis 50 p. Chr. n). Er beschreibt zuerst, wie durch blutigmachen der Spalträuder und durch Nähte die Hasenscharte heilte. Im Mittelalter dagegen finden wir nichts über die operative Behandlung dieser Mißbildung, welche, wie überhaupt die plastische Chirurgie, in jener Zeit vollständig in Vergessenheit geraten war. Die ersten Nachrichten über die Behandlung der Hasenscharte in Deutschland stammen von einem Heinrich von Pfolspeundt, einem oberdeutschen Wundarzte, welcher

in der Mitte des 15. Jahrhunderts lebte. Nach ihm besteht die Operation in Wundmachen der Spalträuder mit Messer oder Scheere, und noch etwas höher hinauf, als der Spalt reicht. Zur Vereinigung sollen Nähte durch die ganze Dicke der Lippe geführt werden, auch innen soll zur besseren Vereinigung noch ein Heft gelegt werden. In der Mitte des 16. Jahrhunderts beschreibt ein Hieronymus Brunschwig, einer der bedeutendsten Chirurgen zu jener Zeit, die Operation. Er befestigt den Patienten, auf einem Tische liegend mit drei Handtüchern, oder derselbe ist sitzend an einen anderen, der ihn hält, angebunden. Die Spalträuder werden mit der Scheere wund gemacht und durch Knopfnähte vereinigt.

In der folgenden Zeit nach Hieronymus Brunschwig erfahren wir nichts mehr über diese Operation, wahrscheinlich infolge des abermaligen Verfalls der plastischen Chirurgie im 17. und 18. Jahrhundert. Erst im 19. Jahrhundert, in welchem die plastische Chirurgie durch Gräfe, Diefenbach und vor allem durch v. Langenbeck wiedergeschaffen wurde, wurde auch die operative Behandlung der Hasenscharte weiter ausgebildet. Besonders v. Langenbeck hat sich hierum verdient gemacht.

Zur Beseitigung der Hasenscharte sind heute eine große Anzahl von Operationsmethoden angegeben. Der Endzweck aller dieser ist immer eine möglichst genaue und möglichst wenig entstellende Vereinigung der angeborenen Lippenspalte nach Wundmachung der Spalträuder, dann aber vor allem eine Verringerung der großen Gefahren, welche die Spaltbildungen höheren Grades mit sich bringen.

Die gebräuchlichsten Methoden, nach welchen heute die Hasenscharte operiert wird [14. 15. 16. 17]), sind die von Nélaton, Malgaigne, Mírault-Langenbeck, Wolff, Simon, Gräfe und König, auf die hier etwas näher eingegangen werden soll.

Das Gräfesche Verfahren besteht darin, daß bei unvollständigen Hasenscharten der Spaltrand bogenförmig angefrischt wird, um eine größere Wundfläche zu erhalten, wodurch der sich bei gerader Anfrischung meistens bildende Einkniff am Lippenrot vermieden wird.

Nélatons Verfahren, welches ebenfalls für die unvollständige Hasenscharte geeignet ist, besteht darin, daß die Oberlippe über dem Spaltwinkel, diesem parallel durchschnitten wird. Der Spaltrand wird nach unten verzogen und die rhombische Wunde linearsenkrecht auf die quere Mundspalte vereinigt.

In etwas komplizierterer und ausgedehnterer Weise führt Julius Wolf diesen Schnitt aus. Hierdurch erreicht man eine leichtere Formbarkeit der Lippe, wodurch das Resultat der Operation und das spätere Aussehen der Lippe sehr verbessert wird.

Malgaigne bildet jederseits aus dem Lippenrot des Spaltes ein Läppchen und entfernt den Spaltwinkel. Die Läppchen werden nach abwärts geschlagen und miteinander vereinigt.

Die Anfrischung nach Mirault-Langenbeck besteht darin, daß aus dem einen Defektrande das Malgaignesche Läppchen in typischer Weise gebildet wird, der zweite Defektrand wird winklich angefrischt und das Lippenrot im Spaltwinkel entfernt. Das Läppchen stellt nach erfolgter Vereinigung den unteren Lippensaum vor.

Eine Modifikation dieser Methode ist die nach Simon, welcher die Spitze des einen Läppchen abschneidet.

König schneidet den Spaltrand der Lippe ganz weg, d. h. die Spalte wird zunächst in ihrer ganzen Ausdehnung angefrischt, und dann jederseits ein Läppchen durch horizontalen Einschnitt parallel dem freien Lippenrande gebildet. Bei der Nacht werden die beiden Läppchen nach unten gekippt.

Bei der doppeltseitigen Hasenscharte müssen sowohl das Mittelstück, wie die beiderseitigen Spalträuder angefrischt werden. Man bildet rechts und links je ein Malgaignesches Läppchen, welches an der Spitze abgestutzt wird. Die Läppchen werden nach unten verlagert, unter dem Mittelstück miteinander vereinigt. Der Spaltrand kommt jederseits an das angefrischte Mittelstück, mit welchem es vereinigt wird, zu liegen. Klafft das Mittelstück zu stark, sodaß die Ränder nicht aneinander gebracht werden können, so sind Entspannungsschnitte nötig, indem man seitlich die Lippen vom Oberkiefer ablöst.

Bei stark prominierendem Mittelstück kann die plastische Verschließung des doppelten Lippenspaltes erst nach Rücklagerung oder Fortnahme des Zwischenkiefers vorgenommen werden. Zum Zwecke der Rücklagerung wird am Septum, entsprechend dem unteren freien Rande, die Schleimhaut gespalten und beiderseits vom Vomer abgehebelt. Der Vomer wird dann mit einem Scheerenschlage in seiner ganzen Höhe durchtrennt, worauf die Rücklagerung des Zwischenkiefers durch Druck von vorne her leicht gelingt.

Bei den von Herrn Geheimrat Braun*) behandelten Fällen von prominierenden Zwischenkiefer wurde derselbe mit einer starken Scheere fortgeschnitten, und dabei die aus dem Knochen entstehende Blutung durch Aufsetzung eines großen Thermokauters gestillt. Die Rücklagerung des Zwischenkiefers wurde nicht vorgenommen, da derselbe wenig Bedeutung

*) Braun und Ried, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 14. April 1885. I. S. 122. In der Diskussion erklärt Nußbaum, die Mortalität seiner Hasenscharten in vorantiseptischer Zeit hätte 60 % betragen, jetzt hingegen kaum mehr als 15—20 %, weil erysipelatöse Entzündungen der Nadelstiche, Schmerz, Fieber, Schlaflosigkeit, Nahrungsverweigerung und namentlich Opiumbedürfnisse nicht mehr vorkommen.

für die Person hat, und derselbe im Wachstum zurückbleibt, stets mißgestaltete Zähne trägt und auch nach der Operation nicht fest einheilt, sodaß die Zähne zum Abbeißen nicht benutzt werden können, andererseits schädigt der kleine Defekt durch Entfernung des Zwischenkiefers später in keiner Weise, vor allem passen aber die Kieferbogen gut aufeinander, sodaß das Kauen nicht beeinträchtigt wird.

Bei den von mir aufgezählten 103 Fällen wurde 78mal nach der Methode von Malgaigne, 12mal nach der Methode von Simon, 4mal nach der Methode von König, 11mal nach der Methode von Mirault-Langenbeck operiert, 7mal war die Fortnahme des Zwischenkiefers erforderlich.

12 Fälle waren schon einmal außerhalb der Klinik, aber ohne Erfolg operiert.

Im allgemeinen wurde in tiefer Chloroform-Narkose, bei etwas nach vorn gelegtem Kopfe operiert, nur in vier Fällen nicht, wo die Kinder zu schwächlich waren. Das Verfahren der Operation war folgendermaßen:

Nach Reinigung und Desinfektion des Operationsfeldes wurden die Arme des Kindes durch Binden am Rumpfe fixiert, durch ein aseptisches Tuch wurde das in sitzender Stellung befindliche Kind bedeckt, während ein Assistent von hinten her den Kopf des zu operierenden Kindes mit beiden Händen festhielt. Der Operateur stand rechts vor dem Kinde. Die Anfrischung geschah in der bei den einzelnen Methoden angegebenen Weise. Um eine genügende Mobilität der zu vereinigenden Teile zu erhalten, wurde wenn nötig die Oberlippe möglichst beiderseits vom Oberkiefer losgetrennt. Die Blutung wurde entweder durch Digitalcompression, indem 2 Assistenten von der Seite her die Lippe comprimierten oder auch durch Cauterisation gestillt. Die angefrischten Wundränder wurden dann durch Knopfnähte

vereinigt, ohne jedoch die Schleimhaut mitzufassen. Alsdann wurde die Nahtlinie mit Jodoform bepudert, ein Verband wurde nicht angelegt. Die Frage, in welchem Alter die Operation vorgenommen werden soll, ist schon oft erörtert worden, und man findet in der Literatur auch eine große Anzahl von Ansichten über den für die Operation geeignetsten Zeitpunkt.

Aber trotzdem ist es noch immer nicht zu einer Einigung gekommen, da die Ansichten der verschiedenen Autoren zu sehr differieren, zum Teil sogar einander entgegengesetzt sind.

In der hiesigen Klinik wurde die Operation der Hasenscharte, ohne daß man sich mit einseitigem Schematismus an einen bestimmten Zeitpunkt hielt, vom 14. Tage bis zum 23. Jahre ausgeführt. Ausgenommen waren jedoch die komplizierten Fälle, welche, wenn die Patienten zu jung und schwach waren, auf einen späteren Termin wiederbestellt wurden. Doch fand auch hier, wie Fiege [7]) und Gloy [12]) in ihren Arbeiten bemerkten, die größte Anzahl der Operationen im 2. bis 6. Monat statt. Ein Zeitpunkt, welcher von vielen als der geeignetste angesehen wird.

Das Alter der Operierten schwankte, wie schon erwähnt, zwischen 14 Tagen und 23 Jahren und ist genauer aus der folgenden Tabelle zu ersehen.

Tabelle No. 7.

Alter der Operierten	Anzahl der Fälle	in Prozenten ausgedrückt
1. Monat	12	11,6
2. bis 3. Monat	46	44,6
4. bis 6. Mouat	27	26,2
7. bis 12. Monat	6	5,8
2 Jahre und später	12	11,6

Um einen Gesamtüberblick über das Alter der Operierten in sämtlichen Fällen der drei Arbeiten zu bekommen, stelle ich dieselben zu folgender Tabelle zusammen.

Tabelle No. 8.

Alter der Operierten	1. Monat	2.—3. Monat	4.—6. Monat	7.—12. Monat	2 Jahre und später
Anzahl der Fälle von					
Stobwasser	25	20	15	5	15
Fahrenbach	63	86	24	15	22
Lange	12	46	27	6	12
Summe	100	152	66	26	49
In Prozenten ausgedrückt	21,1	39,7	14,6	6,7	12,8

Aus dieser Tabelle ersieht man ebenfalls, daß die größte Anzahl der Operationen im 2. bis 6. Monat ausgeführt wurde, nämlich von 383 Fällen 208 gleich 54,3 %.

Das Resultat der Operationen bei den von mir bearbeiteten Fällen während des Aufenthalts in der Klinik und bei der Entlassung war ein verschiedenes.

Guten Erfolg hatte die Operation in 77 Fällen gleich 74,7 %, teilweisen Erfolg in 18 Fällen gleich 17,4 %, gar keinen Erfolg in 3 Fällen gleich 2,9 % und in 4 Fällen gleich 3,8 % trat während des Aufenthaltes in der Klinik der Tod ein.

Die Zahl der Verpflegungstage war im Durchschnitt 7—8 Tage und zwar in 80 Fällen. In 4 Fällen, in denen die Heilung sehr rasche und gute Fortschritte machte, betrug die Anzahl der Verpflegungstage nur 6. In 9 anderen

Fällen wurde die Heilung durch Eiterung der Stichkanäle oder durch erschwerte Fortnahme des Zwischenkiefers verzögert. Hier betrug die Anzahl der Verpflegungstage 10—17.

Die Sterblichkeit der Hasenschartenkinder, seien sie operiert oder nicht, ist im allgemeinen größer als die normale Kindersterblichkeit. Der schädliche Einfluß, welchen die Mißbildung in bezug auf die Mortalität ausübt, machte sich in verschiedener Weise geltend. Einmal kommen die Hasenschartenkinder, wenn auch ein Teil gut und kräftig entwickelt ist, gewöhnlich in sehr schwächlichem Zustande zur Welt, und aus diesem Grunde können sie schon allein den schädlichen Einflüssen, denen sie wegen ihrer Mißbildung noch im größeren Maße ausgesetzt sind, geringeren Widerstand entgegensetzen, als die normal geborenen Kinder. Zweitens aber neigen diese unglücklichen Wesen noch in ganz besonderer Weise zu Erkrankungen des Verdauungstraktus, die ja vor allem dem zarten Kindesalter so verderblich sind und in der Kindersterblichkeit eine bedeutende Rolle spielen. Ein großer Teil der Hasenschartenkinder hat mit einer Behinderung der Nahrungsaufnahme zu kämpfen, infolge deren die Ernährung sehr schwierig ist. Denn sobald die Spaltbildung einen höheren Grad erreicht, ist das Säugen außerordentlich erschwert und wird schließlich ganz unmöglich. Man ist daher gezwungen, zu der künstlichen Ernährung seine Zuflucht zu nehmen. Diese ist aber mit sehr großen Gefahren verknüpft. Die Nahrung muß nämlich mit dem Löffel eingeführt werden, und ganz abgesehen davon, daß diese Ernährung eine harte Geduldsprobe ist, da nur ein Teil des Eingegossenen wirklich verschluckt wird, der andere Teil aber durch den offenen Gaumen zur Nase herausfließt, bestehen die Hauptgefahren dieser Ernährung im folgenden:

Einmal bleibt ein Teil des Eingeflößten in den Buchten der Mund- und Nasenhöhle zurück, falls nicht die allerpeinlichste Sauberkeit angewandt wird, und zersetzt sich hier. Gelangen dann diese im zersetzten Zustande befindlichen Speisereste in den Magen, so werden dadurch natürlich die Krankheiten des Verdauungstraktus hervorgerufen. Durch Verschlucken, was gerade bei dieser Mißbildung sehr oft vorkommt, gelangt ein anderer Teil der Nahrung auch wohl in den Kehlkopf und von hier in die Bronchien und Lungen. Diese Gefahren, welche dem Respirationstraktus drohen, sind für die Kinder nicht minder gefährlich als die Erkrankungen der Digestionsorgane. Häufig besteht außerdem dann noch bei den Hasenschartenkindern ein chronischer Nasen-, Rachen- und Bronchialkatarrh, da die Luft zu rasch und nur allzu unbehindert durch die angeborene Spaltbilduug durchzuströmen vermag und dadurch nicht genügend gereinigt und erwärmt wird.

Viele aber von den Hasenschartenkindern, welche trotz ihrer mangelhaften Entwickelung und trotz der Schwierigkeit ihrer Ernährung vielleicht doch noch heranwachsen würden, gehen häufig zugrunde infolge Vernachlässigung und mangelhafter Sorgfalt, die diesen mißgebildeten Wesen oft genug von ihren eigenen Müttern aus Ärger und Abscheu ihres entstellten Aussehens wegen zu teil werden mag. Teils sind jedoch auch oft die Mütter, wenn sie den niederen Ständen angehören, nicht in der Lage, die immerhin so ziemlich bedeutende Zeit zu erübrigen, welche die künstliche Ernährung und die Reinhaltung der Mundhöhle beanspruchen.

Der Grund für die größere Sterblichkeit unter den Hasenschartenkindern ist demnach nicht allein die von der Geburt an oft mangelhafte Entwickelung und die Erkrankung des Respirations- und Digestionsapparates, zu welchen die

Mißbildung disponiert, sondern auch die mangelhafte Sorgfalt und Pflege. Diese eben angeführten schädlichen Einflüsse, welche die Mißbildung besonders noch in ihren höheren Graden auf die Mortalität der von ihr betroffenen Kinder ausübt, sind wohl ein genügender Grund dafür, daß die Operation der Hasenscharte so früh wie möglich ausgeführt wird, wenn nicht besondere Kontraindikationen vorhanden sind.

Mortalität.

Da also die Sterblichkeit der Hasenschartenkinder eine sehr große ist, so ist es selbstverständlich von Interesse, über das weitere Schicksal der operierten Kinder Auskunft zu erhalten.

Auf meine schriftlichen Anfragen hin bei den Eltern der Patienten oder bei den Ortsvorstehern habe ich von 103 Fällen 93 Antworten bekommen, und zwar waren von diesen 93 bereits 25 gleich 26,8 % gestorben.

Nach dem Vorgange von Abel und Fahrenbach [8]) will ich nun die Mortalität je nach der zwischen Operations- und Todestag verstrichenen Zeit, gesondert für die ersten zwei Wochen nach der Operation und für die 3. Woche bis 3. Monat nach derselben berechnen, und zwar sollen zunächst die Todesfälle für jede unserer 4 Gruppen besonders festgestellt werden. Der Summe dieser 4 Gruppen, sollen, um das Material zu vergrößern, die Zahlen von Abel und Fahrenbach [8]) hinzugefügt werden.

Tabelle No. 9.

Mortalität in den ersten 2 Wochen nach der Operation.

Gruppe	Zeitraum der Beobachtung	Zahl der Fälle	Davon gestorben	Prozentsatz
I. Einseitige einfache Hasenscharten	Jahre 10	21	1	4,7
II. Einfache doppeltseitige Hasenscharten	10	2	—	—
III. Komplizierte einseitige Hasenscharten	10	48	4	8,3
IV. Komplizierte doppeltseitige Hasenscharten	10	22	1	4,5
Gesamtzahl	10	93	6	5,4
Fälle von Abel (1875—85)	10	90	8	8,9
Fälle von Fahrenbach	10	198	15	7,5
Summe	30	381	29	7,6

Tabelle No. 10.

Mortalität in der 3. Woche bis 3. Monat nach der Operation.

I. Einseitige einfache Hasenscharten	Jahre 10	21	1	4,7
II. Einfache doppeltseitige Hasenscharten	10	2	—	—
III. Komplizierte einseitige Hasenscharten	10	48	3	6,2
IV. Komplizierte doppeltseitige Hasenscharten	10	22	2	9,9
Gesamtzahl	10	93	6	6,3
Fälle von Abel (1875—85)	10	90	16	17,8
Fälle von Fahrenbach	10	198	20	10,7
Summe	30	381	42	12,9

Tabelle No. 11.

Mortalität im ganzen.

Gruppe	Zeitraum der Beobachtung	Zahl der Fälle	Davon gestorben im ersten Jahr	Davon gestorben im ersten %	Davon gestorben später	Davon gestorben später %	Zusammen in Prozenten
I. Einseitige einfache Hasenscharten	10 Jahre	21	3	14,2	—	—	3 = 14,2
II. Einfache doppeltseitige Hasenscharten	10 „	2	—	—	—	—	—
III. Komplizierte einseitige Hasenscharten	10 „	48	14	29,1	2	4,5	16 = 33,3
IV. Komplizierte doppeltseitige Hasenscharten	10 „	22	6	27,2	—	—	6 = 27,2
Gesamtzahl	10 „	93	23	24,6	2	2,1	25 = 26,8
Fälle von Abel (1875—85)	10 „	90	—	—	—	—	30 = 33,3
Fälle von Fahrenbach	10 „	198	64	32,2	19	9,6	83 = 41,8
Summe	30 „	381	—	—	—	—	138 = 36,2

Aus diesen Tabellen sehen wir, daß die Mortalität der Fälle von Abel [5]), welcher vor 20 Jahren die Mortalität nach Hasenschartenoperationen berechnete, am größten ist, und von da ab bis auf den heutigen Tag immer abnimmt. In der Tabelle No. 9 beträgt die Differenz zwischen Abels und meinen Fällen 25 %, in der Tabelle No. 10 11,5 % und in der letzten 6,5 %.

Ferner sehen wir, daß von den Operierten etwa der fünfte Teil im ersten Vierteljahr nach der Operation zugrunde geht, und daß mit der Schwere der Mißbildung die Mortalität nach der Operation zunimmt.

Um einen Vergleich ziehen zu können zwischen der Mortalität nach Hasenschartenoperationen an anderen Kliniken, führe ich das Ergebnis der folgenden Arbeiten an.

Die Mortalität betrug in den ersten 2 Wochen nach der Operation bei Gloy [11]) von 46 Fällen 0 %, bei Fiege [7]) von 29 Fällen 0 %, bei Gotthelf [19]) von 56 Fällen 15 %, bei Herrmann [4]) von 277 Fällen 10,3 %, bei Fahrenbach [8]) von 210 Fällen 7,5 %, bei Abel [5]) von 90 Fällen 8,9 % und bei den von mir beobachteten 93 Fällen 5,4 %.

In der 3. Woche bis inkl. 3. Monat war die Mortalität bei Gloy [11]) 9,8 %, bei Fiege [7]) 16,3 %, bei Gotthelf [19]) 10 %, bei Fahrenbach [8]) 10,7 %, bei Abel [5]) 17,8 %, bei Müller [6]) 13,8 % und bei meinen Fällen 6,3 %. Die Mortalität im ersten Jahre betrug bei Gloy [11]) 14,6 %, bei Fahrenbach [8]) 32,3 %, bei meinen Fällen 24,6 %.

Die Mortalität in späterer Zeit betrug bei Gotthelf [19]) 25 %, bei Fiege [7]) 13,5 %, bei Gloy [11]) 9,6 %, bei Fahrenbach [8]) 9,6 %, bei meinen Fällen 2,1 %.

Als Ursache der tötlich verlaufenden 25 Fälle wurde angegeben: 4mal Lebensschäwche, 5mal Brechdurchfall, 3mal Lungenentzündung, 3mal Brustkrankheit, 2mal Krämpfe, 1mal Luftröhrenkatarrh, 1mal Anaemie, 1mal Asphyxie

1 mal Furunkulose, 1 mal Stickhusten, 1 mal Pulmonalstenose und Bronchopneumonie, 1 mal subpleurale und endocarditische Blutungen, 1 mal Knochenerweichung.

Auf die folgenden Fragen, welche ich an die Eltern richtete, nämlich: 1) Wie ist der jetzige Gesundheitszustand des Patienten? 2) Wie ist die Lippe geformt? 3) Wie ist die Zahnentwickelung verlaufen?, bekam ich folgende Antworten.

Die erste Frage wurde 68 mal = 60,2 % mit vorzüglich, sehr gut, gut, 7 mal = 7,5 % mit ziemlich gut beantwortet, in den 18 anderen Fällen = 32,2 % war das Befinden gerade nicht schlecht, jedoch nicht normal.

Die zweite Frage: „Wie ist die Form der Lippe?“ wurde 58 mal = 62,3 % mit gut resp. sehr gut beantwortet. In 25 Fällen = 26,9 % war die Form der Lippe zufriedenstellend, in 9 Fällen = 9,6 % wurde die Form der Lippe als nicht normal, in 1 Falle = 1,07 % als nicht schön bezeichnet.

Die letzte Frage: „Wie war die Zahnentwickelung?“ wurde 39 mal = 41,9 % mit regelmäßig, 6 mal = 6,6 % mit recht unregelmäßig beantwortet. In 7 Fällen = 7,5 % fehlte der Zahn in der Spaltlücke, in weiteren 7 Fällen = 7,5 % standen die vorderen Zähne schief.

Bei den übrigen Fällen war die Zahnentwickelung noch nicht beendet und hatte teilweise noch nicht begonnen.

Zum Schluß lasse ich die Krankengeschichte derjenigen Fälle folgen, welche nach der Operation noch während ihres Aufenthaltes in der hiesigen chirurgischen Klinik starben.

Krankengeschichte.

I. Fall.

Schlichting, Elisabeth, Arbeiterkind aus Benteroda, geb. am 3. Oktober 1896.

Anamnese: 4. I. 97.

Im Alter von 17 Tagen vom Arzt zu Hause wegen einer Lippenspalte operiert. Am 4. Tage ging dann angeblich infolge Nießen vor Entfernung der Nähte die Wunde wieder auf. Kind kann an der Brust trinken, war sonst noch nicht krank. Der Arzt soll vom Zwischenkiefer ein Stück abgeschnitten haben.

Status praesens:

Im Übrigen gesundes ziemlich gut genährtes Kind. Lippe links gespalten bis in das Nasenloch hinein. Der Alverlarfortsatz ist ganz seicht und schmal gespalten. Der harte Gaumen ist hoch gewölbt, aber nicht gespalten. Am linken Spaltrand eine Stichkanalnarbe.

Therapie: 8. I. 97.

Hasenschartennaht in Narkose nach Simon. Das Lippenrotläppchen wird nur von der linken Seite gebildet und benutzt. Von der rechten Seite wird es weg geschnitten. Die Lippen werden ziemlich weit, besonders auf der linken Seite von der Unterlage losgeschnitten. Es wurde ein Tampon auf der linken Seite unter den gelösten Lappen geschoben und nachher mit englischem Pflaster am Seidenfaden auf der linken Wange befestigt. Nach der Naht steht der freie Rand der Oberlippe eben in gerader Richtung. Jodoformbepuderung.

10. I. 97.

Gestern Abend hatte das Kind 38,2° Temperatur und war unruhig und weinerlich, sah aber nicht beängstigend aus und hatte keinen dem Fieber entsprechenden, etwas beschleunigten, aber nicht schlechten Puls. Kein Husten. In der Nacht traten plötzlich, nach

Aussage der Wärterin, Krämpfe auf. Heute früh um $1^1/_2$ Uhr etwa 52 Stunden nach der Operation Exitus letalis.

Sektionsbefund: 11. I. 97.

Haut sehr anämisch. Innere Organe nicht blasser wie gewöhnlich. Thymus gut hühnereigroß. Keine Blutaustritte und sonstige Erscheinungen von Erstickung. Herz normal. In beiden Lungen gleichmäßig ausgedehnte aber unvollständige Atelectase. Keine Pneumonie. In den Bronchien, die zu den linken Lungenlappen hingehen, etwas weich geronnenes Blut. Trachea und Kehlkopf frei. Tiefgehende Stichkanaleiterung mit beginnender Abszeßbildung in der Lippenwunde.

Todesursache: Anaemie.

II. Fall.

Hilmes, Georg, Tagelöhnerkind aus Harmuthsachsen, geb. 11. März 1906.

Status praesens:

Patient hat eine linksseitige Hasenscharte, die nicht bis in die Nase hineingeht, es steht hier noch ein $^1/_2$ cm breiter Hautsaum. Der Zwischenkiefer steht schief, links höher wie rechts. Zwischen ihm und dem linken Oberkiefer besteht ein deutlicher Einkniff. Die Nase ist durch diesen Schiefstand des Zwischenkiefers ebenfalls schief und zwar nach rechts verzogen, wodurch der linke Nasenflügel stark in die Breite gezogen ist. Das Kind ist ziemlich elend und schreit nur mit schwacher Stimme.

Therapie: 9. V. 1900.

In der Chloroformnarkose Operation nach Malgaigne.

10. V. 1900.

Das Kind schluckt nur sehr wenig und sieht schlecht aus.

11. V. 1900.

Unter zunehmender Schwäche erfolgt heute der Tod.

Sektionsbefund:

Bei der Sektion fand sich ein großer Defekt im Septum ventriculorum cordis und eine Pulmonalstenose. Außerdem Bronchopneumonische Herde.

III. Fall.

Brüning, Hermann, Landwirtssohn aus Resinghausen.

Status praesens: 1. IX. 1900.

Kind 3 Tage alt, doppelte Hasenscharte, rechts sehr breit, links schmal. Zwischenkiefer gut 1 cm lang. Bürzel vom unteren Ende des Nasenseptums nach vorne ragend, circa $^1/_2$ cm vor der Lippenfluchtlinie stehend. Harter Gaumen zeigt beiderseits neben dem Vomer breiten Spalt. Das Kind wiegt 3113 gr.

7. IX. 1900.

Das Kind hat in den letzten Tagen Fieber aus unbekannten Gründen und hat am Gewicht abgenommen, es wiegt jetzt 2950 gr. Es trinkt wenig und schreit viel.

14. IX. 1900.

Da das Kind stetig abnimmt, wird vorläufig von einer Operation abgesehen und das Kind zwecks besserer Ernährung nach Hause geschickt.

Wiederaufnahme am 28 II. 1901.

Das Kind ist nicht besonders kräftig. Es soll gute Nahrung zu sich nehmen. Das Gewicht beträgt 4250 gr.

Therapie: 4. III. 1901.

Operation in der Chloroformnarkose. Die Lippenränder werden angefrischt, nachdem vorher der Zwischenkiefer fortgenommen ist. Um die Spalte ohne Spannung schließen zu können, wird die Oberlippe dicht am Knochen abgelöst. Nach Blutstillung mittelst Paquelin am Knochen, Vernähung der Spalten. Nach der Operation kann das Kind nur sehr schlecht atmen, da die Nasenlöcher durch die Vorziehung der Oberlippe vollkommen verlegt sind und die genähte Stelle beim Atmen soweit eingezogen wird, daß der Mund vollkommen verschlossen ist. Es wird daher mittels Faden die Stelle der Operation abgezogen, damit das Kind atmen kann und ferner noch Gummiröhren in die Nasenlöcher eingeführt, aber trotzdem stirbt das Kind nach 2 Stunden.

Die Sektion ergab allgemeine Anaemie der Organe. Ungefähr 50—75 ccm schleimiges Blut im Magen und Duodenum, Schwellung der Lymphknötchen im Dickdarm. Milztumor von bedeutender Größe.

IV. Fall.

Rosenkranz, Martin, Bergschmiedssohn aus Clausthal, geb. am 6. März 1902.

Status praesens: 9. VI. 1902.

Linksseitige totale Hasenscharte, linksseitiger Gaumenspalt, rechterseits ist die vordere Hälfte des harten Gaumens geschlossen. Der Zwischenkiefer ist mit dem rechten Alveolarfortsatz fest verwachsen, ragt in den Lippenspalt bürgelförmig vor, ohne eine wesentliche Verschiebung. Der Spalt zwischen ihm und dem linken Alveolarfortsatz beträgt etwa $1^1/_2$ cm. Die linke Nasenöffnung ist als gut $1^1/_2$ cm Spalt verzogen. Auswärts ist bereits der Versuch gemacht die Lippenspalte zu schließen, daher resultiert noch eine rechterseits am Lippenrot verlaufende Narbe.

Therapie: 15. VI. 1902.

In der Chloroformnarkose Operation nach Malgaigne. Die Naht der sich sehr spannenden Hauträuder wird mit Silberdraht ausgeführt.

23. VI. 1902.

Heute Abend $8^1/_2$ Uhr plötzlicher Exitus. Das Kind wurde in der Wiege gefunden mit dem Gesicht in den Kissen. Die Autopsie ergab subpleurale und endocardiale Blutungen, sonst nichts.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrat Prof. Dr. Braun meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen für die gütige Überweisung dieser Arbeit, die Überlassung des Materials und die freundliche Unterstützung, welche er mir bei der Ausführung der Arbeit hat zu teil werden lassen.

Literatur.

1. Zeis, Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig 1863.

2. Fritsche, Beiträge zur Statistik und Behandlung der angeborenen Mißbildungen des Gesichts. Zürich 1878.

3. Stobwasser, Die Hasenscharten auf der Göttinger chirurgischen Klinik von Okt. 1875—Juli 1882. Dissert. Göttingen 1883.

4. Herrmann, Beiträge zur Statistik und Behandlung der Hasenscharten. Dissert. Breslau 1884.

5. Abel, Mortalität nach Hasenschartenoperationen. Dissert. Göttingen 1885.

6. Müller, Die Hasenscharten der Tübinger chirurgischen Klinik. Beiträge zur kleinen Chirurgie von P. Bruns. Bd. II. Tübingen 1886.

7. Fuge, Die Hasenscharten der Greifswalder chirurgischen Klinik von Oktober 1885—April 1890. Dissert. Greifswald 1890.

8. Fahrenbach, Die Hasenscharten auf der Göttinger chirurgischen Klinik von April 1885—Oktober 1895. Dissert. Göttingen 1895.

9. Eulenberg, Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Wien u. Leipzig 1896. Bd. 10.

10. Fronhöfer, Die Entstehung der Lippen-Kiefer-Gaumenspalte. Dissert. Berlin 1896.

11. Gloy, Die Hasenscharten der Greifswalder chirurgischen Klinik von (Oktober 1885) April 1890—Okt. 1896. Dissert. Greifswald 1897.

12. Gurlt, Geschichte der Chirurgie 1898.

13. Virchow, Jahresbericht der gesammten Medizin.

14. v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Medizin. Stuttgart 1903.

15. Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Leipzig 1904.

16. Leser, Spezielle Chirurgie. Jena 1904.

17. Zuckerkandl, Chirurgische Operationslehre.

18. Kaposi u. Port, Chirurgie der Mundhöhle. Wiesbaden 1906.

19. Gotthelf, Archiv für klinische Chirurgie. XXXII, pag. 355 u. 573.

Lebenslauf.

Ich Ludwig Lange, wurde am 21. Okt. 1875 als Sohn des Ökonomen Gustav Lange und seiner Ehefrau Lina, geb. Hesse zu Göttingen geboren. Meinen Schulunterricht genoß ich am Realgymnasium zu Göttingen, welches ich Ostern 1896 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich bezog dann die Universität Göttingen und studierte Naturwissenschaften und Zahnheilkunde. Am 20. Dezember 1901 bestand ich vor der zahnärztlichen Prüfungskommission zu Göttingen das Staatsexamen. Hierauf widmete ich mich auf der Universität Göttingen dem Studium der Medizin, welches ich am 30. Januar 1906 mit dem ärztlichen Staatsexamen daselbst beendigte.